

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-313372

(43)Date of publication of application : 24.11.1998

(51)Int.Cl.

H04N 1/00

G06K 9/00

H04N 1/40

(21)Application number : 09-121991

(71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 13.05.1997

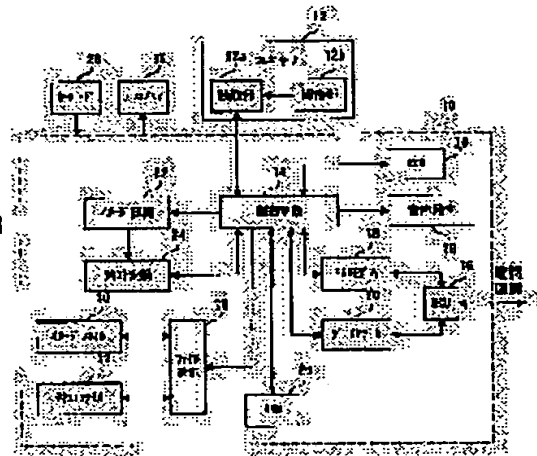
(72)Inventor : HOSODA SATOSHI  
KADOCHI HIROYUKI

## (54) DATA COMMUNICATION EQUIPMENT

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To allow the equipment to utilize character information without troublesome operations by automatically conducting processing from the conversion of the character information included in received image data into character code data until storage of the converted data to a file.

**SOLUTION:** An image recognition means 22 discriminates whether or not received data are image data. Furthermore, a text conversion means 24 converts character information included in the image data into character code data, as required. Then the character information converted at a desired character recognition rate is stored in a text file 32. On the other hand, character information from which the desired character recognition rate is not obtained because the resolution of the image data is low or image data other than a designated destination are stored in an image file 30.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]



毎秒が記憶部12aによって読み取られる。そして、この画像ファイル形式のデータが、データ通信装置10の制御手段14によって受信される。

【0010】一方、電話回線を通してファクシミリまたはコンピュータなどから送信されたデータは、NCU(Network Control Unit)16を介して、FAXモデム18またはデータモデム20に与えられる。NCU16は、電話回線に接続され、送信側と受信側(データ通信装置10)間の機能の調整を行うとともに、データの授受可能な通信速度を設定する。また、FAXモデム18およびデータモデム20は、授受するデータを調整または復調するためのものであり、具体的には、FAXモデム18は交互通信を行ういわゆる半二重通信方式によるものであり、データモデム20は送受信と受信側の双方向通信が可能な全二重通信方式により、電話回線を通してデータを送受する。そして、FAXモデム18およびデータモデム20において復調されたデータは、制御手段14に与えられる。

【0011】イメージスキャナ12(読取部12a)で読み取ったデータ、ないし電話回線を通して受信したデータは、制御手段14を通して、イメージ処理手段22に与えられる。そして、このイメージ処理手段22において、受信したデータが画像ファイル形式のデータとなつて、受信したデータがあるかどうか判断される。つまり、イメージ処理手段22は、データ(ファイル)名の拡張子に基づいて、そのデータが画像ファイル形式(ビットマップ形式、TIFF形式、GIF形式等)のデータであるかどうかを判断する。したがって、イメージ処理手段22はイメージデータ判断処理手段を形成する。

【0012】イメージ処理手段22においてイメージデータの判断処理がなされたデータは、テキスト変換手段24(文字コードデータ変換手段)に与えられ、必要に応じてイメージデータに含まれる文字情報が文字コードデータに変換される。つまり、受信した画像ファイル形式の文字情報を文字コードデータに変換するか否かを、キーボード(またはマウス)28を用いて予め設定し、その設定情報(変換条件)をRAM26にメモリする。同様に、RAM26には、特定の相手先からのイメージデータのみを文字コードデータに変換するか、あるいは全てのイメージデータを文字コードデータに変換するかに関するデータ特定情報(変換条件)がメモリされる。

【0013】そして、受信したデータが上述のイメージ処理手段22によってイメージデータであると判断されると、RAM26に含まれる設定情報(変換条件)がメモリされ、文字コードデータへ変換するか否かに関する変換設定がオン(変換する)であり、かつ、イメージデータが所望の相手からのものであるとき、文字コードデータへの変換が開始される。なお、文字コードデータへの変換は、周知の文字認識アルゴリズムに従うものであ

【0018】一方、ステップS5において“YES”が判断されるすなわち文字コードデータへの変換設定がオンであり、イメージデータを自動的に文字コードデータに変換する場合には、ステップS9において、受信したデータの全てを文字コードデータに変換するかどうか判断されるとともに、ステップS11でそのイメージデータが特定の相手からのものであるかどうか判断される。この場合、RAM26に含まれる設定情報(データ特定情報)をモニタし、特定の相手からのイメージデータのみを文字コードデータに変換するか、あるいは全てのイメージデータを文字コードデータに変換するかが選択される。

【0019】そして、ステップS9およびS11において“YES”が判断されるすなわち特定の相手からのデータのみを文字コードデータに変換する場合には、ステップS13に進み、文字コードデータへの変換が開始される。一方、ステップS9およびS11において“NO”が判断されると、ステップS7に進み、文字コードデータへの変換を中止して、イメージデータをイメージファイル30に格納する。

【0020】ステップS15では、イメージデータが文字情報以外のデータを含んでいるかどうか判断され、そこにおいて“YES”が判断されると、ステップS17において、警告設定がオンであるかどうか判断される。つまり、イメージデータに文字認識できない文字情報以外のデータが含まれているとき、ユーザーに対し、ディスプレイ36または音声発生装置38によって、文字情報以外のデータが存在することを知らしめるか否かに関する警告設定情報をRAM26に予め設定するようになり、ステップS17において“YES”が判断されるすなわち警告設定がオンであるとき、ステップS19において、ディスプレイ36にたとえば“文字認識できないデータが存在します。継続して変換を行いますか?”を表示するとともに、音声発生装置38によってたとえば警告音を発生させる。

【0021】そして、ステップS21では、再びRAM26に含まれる設定情報をモニタし、文字情報のみを変換するかどうか判断される。そして、文字認識可能な情報のみを文字コードデータに変換するに設定されている(“YES”が判断される)とき、ステップS23に

進み、一方、ステップS21において“NO”が判断され、テキスト変換を中止するときには、ステップS7に進み、イメージファイル30にイメージデータを格納する。

【0022】ステップS23では、文字認識単の設定がされているかどうかを判断し、そこにおいて“YES”が判断されると、ステップS25において、テキスト変換手段24における文字認識単が予め設定した所望の認識レベルに到達したかどうか判断される。そして、ステップS25において“YES”が判断されるすなわち所望の認識レベルにて文字コードデータへの変換が行なわれるときには、ステップS27で変換処理を終了し、続くステップS29において、文字コードデータはテキストファイル32に格納される。一方、ステップS25において“NO”が判断される、すなわちイメージデータの解像度が低く所望の文字認識レベルに到達しなかったときには、ステップS7に進み、イメージデータのみをイメージファイル30に格納する。

【0023】この実施例によれば、煩雑な操作を行うことなく、受信したイメージデータに含まれる文字情報は文字コードデータに変換された後、ファイルに格納されるので、メモリ不足に至らしめることがない。しかも、文字情報を認識するまたはモニタに提示して内容を確認するといった作業は煩雑かつ即座に行い得る。

【図面の簡単な説明】  
【図1】この発明の一実施例を示す機能ブロック図である。

【図2】図1実施例の動作を示すフロー図である。

【符号の説明】

10	…データ通信装置
12	…イメージスキャナ
14	…制御手段
22	…イメージ認識手段
24	…テキスト変換手段
26	…RAM
28	…キーボード
30	…イメージファイル
32	…テキストファイル
34	…ROM

